НАЦЫЯНАЛЬНАЯ АКАДЭМІЯ НАВУК БЕЛАРУСІ 90 ГОД

НАВУКА

№ 17 (2692) 23 красавіка 2018 г. Навуковая, вытворча-практычная газета Беларусі Выходзіць з кастрычніка 1979 года

ГОТОВЫ СОТРУДНИЧАТЬ ПО ВСЕМ НАПРАВЛЕНИЯМ



18-19 апреля состоялся официальный визит Президента Беларуси Александра Лукашенко в Республику Молдова. В составе белорусской делегации был Председатель Президиума НАН Беларуси Владимир Гусаков.

На переговорах в расширенном составе **(на фото)** стороны обсудили широкий комплекс вопросов, касающихся развития двустороннего сотрудничества, взаимодействия в интеграционных форматах, в том числе на площадках ЕАЭС и СНГ, сообщает БЕЛТА.

Александр Лукашенко отметил важность для Беларуси дружественных отношений с Молдовой. «Мы немало сделали в былые времена и особенно сейчас. Мы родные люди (я этого никогда не забываю и не забуду), да и вам, какие бы у вас ни были политические предпочтения, я понимаю, что белорусы не чужие люди», – отметил Президент.

По итогам переговоров, общаясь с представителями СМИ, Александр Лукашенко заявил, что Беларусь готова сотрудничать с Молдовой по всем направлениям, которые интересны этой стране.

Президент Беларуси Александр Лукашенко и Президент Молдовы Игорь Додон посетили институт растениеводства «Порумбень», где приняли участие в церемонии «День поля», посвященной началу посевной кампании. Президенты ознакомились с выставкой современной белорусской сельхозтехники, обсудили с руководством института развитие сотрудничества между странами в сфере растениеводства.

Александр Лукашенко подчеркнул, что Беларусь и Молдова будут развивать взаимодействие в селекции семян кукурузы и других сельхозкультур. «Мы видим новые направления для сотрудничества, в частности этого центра ученых Молдовы и белорусских ученых, и это меня радует», – сказал Президент. По его словам, белорусская сторона также продолжит поставлять в Молдову сельскохозяйственную технику и развивать совместные производства.

Главные направления деятельности института растениеводства «Порумбень» – селекция и семеноводство кукурузы, производство семян элиты и суперэлиты, совершенствование технологий возделывания кукурузы и табака. Между НПЦ НАН Беларуси по земледелию, Полесским институтом растениеводства НАН Беларуси и институтом растениеводства «Порумбень» Молдовы развивается сотрудничество в области селекции кукурузы. Составлена совместная рабочая программа по созданию гибридов кукурузы силосного и зернового направления.



В ходе визита Договор о научно-техническом сотрудничестве подписан между академиями наук двух стран. Свои подписи под документом поставили Председатель Президиума НАН Беларуси Владимир Гусаков и президент Академии наук Молдовы Георгий Дука **(на фото)**.

Фото БЕЛТА

НАУЧНЫЕ ПРОЕКТЫ С МОЛДОВОЙ

Как отметили в главном управлении международного научно-технического сотрудничества аппарата НАН Беларуси, научные организации развивают партнерские связи не первый год. В частности, по линии БРФФИ было проведено несколько конкурсов, основными научными направлениями которых стали водные ресурсы: мониторинг, очистка, переработка и рациональное использование; экологически безопасное сельское хозяйство и биотехнологии; усовершенствование методов защиты природных ресурсов и предотвращение их деградации; биомедицина, фармацевтика, поддержка и укрепление здоровья; машиностроение, новые технологии, вещества и материалы; повышение эффективности использования традиционных и альтернативных энергоресурсов; информационные технологии и нанотехнологии.

Активно развивается сотрудничество и в аграрной сфере. Например, у НПЦ по продовольствию заключены договоры с Научно-исследовательским конструкторско-технологическим институтом пищевой промышленности Молдовы; Институтом пищевых технологий; Техническим университетом Молдовы (кафедра экологии). Белорусские ученые предлагают молдавским коллегам совместное создание новых образцов пищевых продуктов (молочной и мясной продукции, вина, соков, детского питания, плодоовощных консервов); разработку новой технологии и технической документации на изготовление продуктов, а также подготовку кадров.

Развиваются контакты и с НПЦ по животноводству НАН Беларуси. По просьбе директора Научно-практического института биотехнологий в зоотехнике и ветеринарной медицины Республики Молдова О.Машнера НПЦ НАН Беларуси по животноводству направил предложения по возможному сотрудничеству. А 30 марта 2018 года центр посетила делегация Молдовы во главе с Государственным секретарем Министерства сельского хозяйства, регионального развития и окружающей среды Республики Молдова Алисой Пырлог.

Стоит отметить, что экспорт организаций НАН Беларуси в Республику Молдова в 2017 году составил 121 800 долл. США.

УЧЕНЫЕ – СУДЕБНЫМ ЭКСПЕРТАМ

В январе этого года подписано соглашение о сотрудничестве между НАН Беларуси и Государственным комитетом судебных экспертиз (ГКСЭ). Какие совместные проекты планируется реализовать?



По словам Председателя ГКСЭ Беларуси Андрея Шведа, в развитие этого соглашения разработан совместный план, который предусматривает реализацию конкретных мероприятий.

По программе Союзного государства Беларуси и России «ДНК-идентификация» планируется разработать технологию, которая позволит определять по ДНК этногеографическое происхождение, возраст, некоторые признаки внешности человека, а именно цвет глаз и волос. Реализация программы рассчитана на 5 лет – до 2021 года.

Уже собраны коллекции образцов биологического материала, выполнены аналитические обзоры литературы, патентные исследования по тематике мероприятий. Результаты этих научных исследований будут применены на практике.

Сотрудничество Академии наук Беларуси с органами ГКСЭ будет проходить по нескольким направлениям. Для разработки эффективных технологий судебно-экспертного исследования отказов деталей транспорта сотрудники комитета получат доступ к оборудованию Института порошковой металлургии. Эксперты намерены использовать лазерные установки Института физики имени Б.И.Степанова для установления характера и продолжительности патологических изменений в биологических тканях человека. Разрабатываются технологии исследования фрагментов древесины для идентификации места произрастания дерева.

Кроме того, госкомитет заинтересован в разработке компьютерных программ на основе алгоритмов самообучаемости (нейросетевые системы). Обсуждается разработка технологий 3D-моделирования, специализированных средств фиксации обстановки мест происшествия, в том числе с использованием беспилотных летательных аппаратов.

По программе «Наукоемкие технологии и техники» на 2016–2020 годы ГКСЭ совместно с Институтом биоорганической химии НАН Беларуси уже разрабатываются и осваиваются технологии производства наборов реагентов для криминалистической ДНК-идентификации биологических образцов некоторых видов диких животных при расследовании дел о незаконной охоте.

Кроме того, ведутся разработки по вопросу ДНК-генотипирования объектов растительного происхождения для организации экспертных исследований по ДНК-идентификации наркосодержащих объектов.

По информации БЕЛТА

В КЛЮЧЕ СОЮЗНОЙ АГРАРНОЙ ПОЛИТИКИ

V Форум регионов Беларуси и России пройдет в трех белорусских городах – Могилеве, Шклове, Горках – предположительно 3-5 октября. Об этом сообщил Председатель Постоянной комиссии Совета Республики Национального собрания Республики Беларусь по региональной политике и местному самоуправлению Александр Попков, который провел организационное совещание, посвященное предстоящему мероприятию, в НАН Беларуси. В нем приняли участие представители Отделения аграрных наук.

На одной из секций, которая называется «Аграрная политика Союзного государства: опыт, проблемы, перспективы» будут обсуждаться вопросы и экономической безопасности. «У нас еще есть проблемы с импортозамещением. В страну завозится много составляющих как для селекционного процесса в растениеводстве и животноводстве (культуры и породы), так и многое, что связано с производством кормов, удобрений и иного. И до сих пор не можем утверждать, что инвестиционная политика в нашем государстве полностью отвечает нашим интересам», – подчеркнул А.Попков.

17 мая на базе Шкловского района предполагается провести мероприятия на тему «Устойчивое развитие территорий как важнейший фактор обеспечения экономической безопасности регионов Беларуси и России в рамках Союзного государства».

«Нам хотелось бы вместе с коллегами из России изучить некоторые проблемы, в частности роль крупнотоварного производства в формировании экономической безопасности региона. Этот разговор мы проведем на базе ОАО «Александрийское», – отметил А.Попков. Он напомнил, что в свое время, изучая мировую практику, в Беларуси пришли к мнению, что большинство стран сельское хозяйство развивают на основе крупнотоварного производства. Вот почему такой принцип выбран и в нашей стране.

По мнению А.Попкова, сегодня под севооборотом, о котором говорил на апрельском совещании Президент, многие понимают простое чередование культур. «Однако это не так. Севооборот, прежде всего, – специализация. Кроме того, каждый севооборот должен быть просчитан с точки зрения экономической составляющей. Чередование культур, плодосмен – вопрос скорее второстепенный», – отметил А.Попков.

Задача для участников будущего мероприятия – на примере «Александрийского» посмотреть, обобщить и дать рекомендации для развития Союзного государства. «Мы привлекаем сюда научное сообщество России, представителей регионов и хотим, чтобы крупнотоварное производство сегодня создавалось, в том числе и с участием российского капитала. Чтобы у нас появлялись совместные предприятия, – отметил А.Попков. – Сегодня небольшими молочными заводами не решить наши проблемы и не укрепить сырьевые зоны. Курс на укрепление мощных продуктовых компаний правильный, и он активно должен проходить в нашей стране. И мы уже в этом плане опаздываем», – отметил А.Попков.

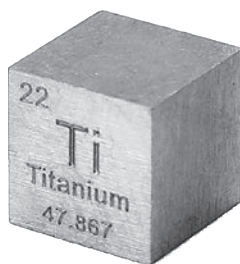
Программа Форума регионов предусматривает цикл официальных и деловых встреч на различных уровнях, в том числе межгосударственные мероприятия Беларуси и России, заседания с участием парламентариев и представителей деловых кругов.

Пройдут недели интеграции и сотрудничества, бизнес-форум, форум деловых кругов Могилевской и Брянской областей. Планируется подписание соглашений о сотрудничестве и коммерческих контрактов, а также проведение слета молодежи и студентов, спартакиада Союзного государства, научно-практическая конференция, открытие музея творчества Витольда Бялыницкого-Бирули в Могилеве.

В списке вопросов, запланированных к обсуждению в ходе предстоящего форума, значатся перспективы экономического сотрудничества регионов двух союзных стран на основе развития IT-технологий, формирование ВВП через совместные проекты по развитию цифровой экономики, гармонизация законодательства в части применения информационных услуг. Ожидается, что в ходе форума будут подписаны многочисленные договоры и соглашения.

Вячеслав БЕЛУГА, «Навука»

Титан и с чем его плавят



Крупнейший форум специалистов по титану и его сплавам «Ti-2018 в СНГ» прошел в Минске впервые за 16 лет. Организатор конференции с белорусской стороны – Физико-технический институт (ФТИ) НАН Беларуси.

Кроме постоянных участников из стран СНГ участие в конференции приняли ведущие специалисты Германии, Италии, Японии, Люксембурга, Польши, Китая, Ирландии, США и др.

На протяжении 20 лет в ФТИ проводятся исследования по применению скоростных методов нагрева титановых сплавов. Они позволяют не только сократить длительность технологического цикла или уменьшить окисление, но и формируют в металле такие структурные состояния, которые обычно не воспроизводятся с использованием традиционных методов нагрева. Активно развивается и медицинское направление. Совместно с ЗАО «Алтимед» выпускаются эндопротезы тазобедренного сустава бесцементной фиксации, выполненные из титановых сплавов. По словам директора ФТИ Виталия Залесского, сегодня ученые работают над созданием имплантатов из титана для различных направлений медицины. В институте выполнены проекты, в результате которых разработаны и освоены технологии точного формообразования полуфабрикатов изделий для эндопротезирования крупных суставов человека. Недавно были разработаны эндопротезы коленного сустава из титана. Ученые ФТИ также создали имплантаты с биосовместимыми защитно-декоративными покрытиями. Они более износостойкие по сравнению с обычными и лучше вживляются в костную ткань. По мнению специалистов, имплантаты, сделанные из титана, отличаются не только долговечностью (металл может служить до 20 лет), но и устойчивостью к биоразрушению.

Также в ФТИ проводятся комплексные исследования и выполняются заказы предприятий по модифицированию поверхности титановых изделий электронно-лучевым, лазерным и ионно-плазменным воздействием.

В Институте порошковой металлургии НАН Беларуси разработаны и серийно выпускаются конструкции пористых дентальных имплантатов из сферического порошка титанового сплава. На современном оборудовании осваиваются новые технологии получения титановых порошков и аддитивного производства.



Международная конференция «Ti в СНГ» традиционно проводится в различных городах, в которых развиты исследования титана и его сплавов. В Минске более 200 специалистов обсудили динамику развития сфер применения титана; новые достижения в области металлургии титана и металловедения; развитие сырьевой базы титановой отрасли. Участники форума рассмотрели динамику развития рынка титана и ферротитана в странах СНГ и мире. Представители китайской авиационной компании AVIC проявили большой интерес к докладам ученых.

Максим ГУЛЯКЕВИЧ, фото автора, «Навука»

22-е ЗАСЕДАНИЕ МС НТИ

10-11 апреля в столице Бурятии Улан-Удэ (Российская Федерация) прошло 22-е заседание Межгосударственного совета по сотрудничеству в научно-технической и инновационной сферах (МС НТИ).



В заседании приняли участие представители Республики Беларусь, Республики Казахстан, Кыргызской Республики, Российской Федерации, Исполнительного комитета СНГ, Наблюдательного совета Межгосударственной программы инновационного сотрудничества государств – участников СНГ, Международной ассоциации академий наук (в лице делегации НАН Беларуси как штаб-квартиры МААН).

На заседании рассмотрено 12 вопросов, связанных с реализацией Межгосударственной программы инновационного сотрудничества государств – участников СНГ на период до 2020 г., разработкой аналогичной программы на 2021–2030 гг., планом мероприятий СНГ по научно-техническому сотрудничеству на 2018 г. и др.

Состоялись переговоры научно-технической делегации Республики Беларусь во главе с Председателем ГКНТ А.Г.Шумилиным с главой Республики Бурятия А.С.Цыденовым, первым заместителем председателя правительства Республики Бурятия И.Ю.Шутенковым, и.о. министра образования и науки Республики Бурятия – председателем Комитета по науке и профессиональному образованию Г.Н.Фомицкой. Обсуждались перспективные области науки и технологий, в которых целесообразно активизировать сотрудничество между нашей страной и Республикой Бурятия.

Участники заседания МС НТИ посетили также Бурятский научный центр Сибирского отделения РАН (БНЦ) **(на фото)**, в структуру которого входят 5 институтов: Байкальский институт природопользования, Институт общей и экспериментальной биологии, Геологический институт, Институт физического материаловедения, Институт монголоведения, буддологии и тибетологии. Состоялись переговоры с научным руководителем БНЦ, директором Института монголоведения, буддологии и тибетологии Б.В.Базаровым о возможных направлениях развития сотрудничества между организациями БНЦ и НАН Беларуси с перспективой внедрения результатов совместной деятельности в реальный сектор экономики Республики Беларусь и Республики Бурятия.

Владимир ПОДКОПАЕВ,
начальник главного управления международного научно-технического сотрудничества аппарата НАН Беларуси

Памяти академика ВЛАДИМИРА КОМАРОВА

15 апреля 2018 года на 96 году жизни не стало академика НАН Беларуси Владимира Семеновича Комарова – известного ученого в области адсорбции, разработки и получения адсорбентов и катализаторов на основе природного минерального сырья.

Владимир Семенович окончил в 1952 году химический факультет БГУ. После окончания аспирантуры и защиты диссертации, начиная с 1956 года, работал в Институте химии АН БССР. Затем, после разделения Института химии в конце 1958 года, – в Институте общей и неорганической химии АН БССР (ИОНХ), который с тех пор был неизменным местом его научной и научно-организационной деятельности. В 1964 году В.Комаров назначен заместителем директора института по научной работе, а в 1969-м – его директором. На протяжении двадцати четырех лет (1969–1993) он возглавлял институт.



Под руководством Владимира Семеновича в ИОНХ создано новое научное направление по разработке адсорбентов и катализаторов на основе природных материалов, в рамках которого теоретически обоснованы и разработаны новые методы активации глин, получены высокоактивные адсорбенты и катализаторы для непрерывной регенерации отработанных масел, термокаталитического обессеривания и крекинга нефтепродуктов. Эти работы легли в основу его докторской диссертации (1969). Впоследствии им были установлены механизмы регулирования пористой структуры адсорбентов и катализаторов, получаемых на основе гелей в условиях различных внешних воздействий, выявлены общие закономерности синтеза соосажденных пористых веществ и характер формирования их структуры.

В 1972 году Владимиру Семеновичу присвоено звание профессора, в 1978-м – почетное звание «Заслуженный деятель науки БССР». В 1980 году присуждена Государственная премия БССР, в 1999-м – премия НАН Беларуси.

В 1980 году Владимир Семенович избран академиком Академии наук БССР, а в 1982 году – академиком-секретарем Отделения химических и геологических наук АН БССР, работой которого он руководил в 1982–1992 годах.

До последних дней Владимир Семенович без скидок на возраст работал в ИОНХ в должности главного научного сотрудника. Результаты его исследований и разработок опубликованы более чем в 900 научных работах, в том числе 10 монографиях; он является автором 170 авторских свидетельств и патентов на изобретения. Среди учеников Владимира Семеновича – три доктора наук (из них один член-корреспондент) и двадцать кандидатов наук.

Академик В.С.Комаров – ветеран Великой Отечественной войны. Служил в разведке, дошел до Кенигсберга, заканчивал войну на Дальнем Востоке, вернулся домой в 1947 году. Его боевые и трудовые заслуги отмечены шестью орденами и двадцатью медалями, в том числе орденом Славы III степени (1944), Красной Звезды (1945), орденами Октябрьской Революции (1983), Трудового Красного Знамени (1976), Отечественной войны I степени (1985), Франциска Скорины (1999).

Светлая память о Владимире Семеновиче Комарове навсегда сохранится в сердцах его учеников, коллег, всех тех, кто его знал и трудился рядом с ним.

Отделение химии и наук о Земле,
Институт общей и неорганической химии НАН Беларуси

АЛЬЯНС PanGeo

Белорусский космический аппарат в середине 2018 года начнет поставлять информацию членам международного альянса операторов спутников дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) PanGeo. Об этом сообщил журналистам директор УП «Геоинформационные системы» НАН Беларуси, главный конструктор белорусской космической системы дистанционного зондирования Земли Сергей Золотой.

«В прошлом году мы официально стали членами альянса PanGeo. В середине 2018 года сможем установить соответствующее программное обеспечение и начать поставлять информацию с БКА членам альянса в режиме онлайн, – сказал С.Золотой. – Необходимо разработать соответствующие сервисы, которые будут синхронизированы с сервисами участников альянса. На конференции в Мадриде были достигнуты договоренности по обмену опытом, программными продуктами».

Он подчеркнул, что большое значение придается оперативности предоставления данных со спутников. «В настоящее время БКА может предоставлять информацию один раз в 4-5 суток, а нужно получать ежедневно. В рамках альянса работают более 20 космических аппаратов различного разрешения, информацию можно получать оперативно. Для Беларуси это особенно важно, когда высока вероятность природных пожаров, паводков. По нашему запросу от членов альянса и российских партнеров мы оперативно получили информацию о бассейне Припяти и Немана», – отметил С.Золотой. По его словам, Беларусь получает данные ДЗЗ не только от космических аппаратов членов альянса: «Подписаны соглашения на правительственном уровне с Казахстаном, Россией, Украиной. Взаимодействуем на уровне национальных операторов, которые решают государственные задачи».

18 апреля в Минске состоялось открытие Международного семинара участников альянса операторов спутников ДЗЗ PanGeo. Мероприятие проводится для обсуждения актуальных проблем глобального рынка данных ДЗЗ, а также новых технологических решений в интересах потенциальных потребителей. В семинаре приняли участие представители крупнейших компаний из Китая, Испании, ОАЭ, Казахстана, Сингапура и Канады. PanGeoAlliance – первый глобальный консорциум операторов спутников дистанционного зондирования Земли. Он был образован в сентябре 2014 года. В настоящее время включает в себя 13 операторов космических систем ДЗЗ стран Европы, Азии и Америки, обеспечивающих потребителей многоспектральными снимками в широком диапазоне пространственного разрешения.

По информации БЕЛТА



На республиканской научно-практической конференции с международным участием «Инвестиционная привлекательность фармацевтической отрасли Республики Беларусь» обсудили проблемные аспекты, которые нуждаются в доработке и последующем отражении в законодательстве. Недостатки в системе разработки и внедрения лекарственных средств обозначила заместитель директора по научной и инновационной работе Института биоорганической химии НАН Беларуси – начальник НПЦ «ХимФармСинтез» Елена Калиниченко.

ЛЕКАРСТВО ДЛЯ ФАРМОТРАСЛИ

В выигрыше – фасующие предприятия

«Главным в вопросе лекарственной безопасности остается проблема малого производства субстанций на территории стран СНГ. Львиная доля российских фармпроизводителей выпускает лекарства, которые можно считать отечественными весьма условно. Их основа – действующее вещество, или субстанция, – как правило, импортируется. В большей мере даже производимые на территории страны лекарства делаются из импортных субстанций. И каких-либо кардинальных изменений в структуре импорта фармацевтической продукции в Россию можно ожидать только в 2021 году. Такая ситуация с фармсубстанциями характерна и для Беларуси», – обозначила одну из проблем Е.Калиниченко.

Лекарственные средства (ЛС) разрабатываются по заданиям госпрограмм, ведомственных и инициативных проектов. Сейчас действует Государственная программа развития фармацевтической промышленности Республики Беларусь на 2016–2020 годы. Однако, по словам ученого, такая продукция не всегда находит применение в отечественном здравоохранении, ради которого и создавалась. В качестве примера она привела лекарства и субстанции, производимые фармацевтическим предприятием НПЦ «ХимФармСинтез»: Азацитидин, Пеметрексед, Бортезомиб, Клофарабин.

«В ноябре 2017 года состоялся электронный аукцион по закупке Пеметрекседа и Бортезомиба. По Бортезомибу победителем стал отечественный производитель с поставкой препарата из bulk-продукта. В ходе торгов цены снижены на 81 и 83%. Аналогичная ситуация с Пеметрекседом. В выигрыше остались главным образом фасующие предприятия, которые в лучшем случае упаковывают импортные флакончики в отечественные коробки. Однако и эту простейшую операцию за них, как правило, выполняют другие производства (Белмедпрепараты, Академфарм и др.). Контроль качества – аналогично. Фактически такие «производители» не несут никаких затрат и поэтому демпингуют, снижая цену в 10 и более раз», – пояснила она.

Эта проблема становится системной. ГП «Академфарм» и другие заводы постоянно сталкиваются с ней.

Е.Калиниченко обратила внимание на то, что предприятия, имеющие высокое качество продукции и работающие по полному циклу с отечественными субстанциями, имеют высокий уровень инвестиционной привлекательности. Подтверждение тому – интерес к НПЦ «ХимФармСинтез» со стороны иностранных компаний: протоколы о намерениях по закупке фармсубстанций (бортезомиб, азацитидин) подписаны с Chukan Butsu Ltd. (Япония) и по совместному производству фармсубстанций с иранской компанией Tofigh Daru Co.

«У иностранных компаний вызывает непонимание, почему ЛС, произведенные в Беларуси по полному циклу из фармсубстанций, не востребованы в нашей стране. Тендерные поставки выигрывают фасующие предприятия, зачастую не имеющие собственных производственных площадок», – отметила Е.Калиниченко.

Продвижение и господдержка

Есть проблемы и в продвижении инновационной лекарственной продукции. К примеру, Лейковир – оригинальное комбинированное средство, имеющее существенные преимущества по сравнению с известными препаратами Кладрибин (MAVENCLAD) и глатирамер ацетат (Копаксон). В разработке оно находилось с 2006 года, а регистрация планируется только в нынешнем году. Однако вывод на рынок оригинального комбинированного средства потребует немалых инвестиций. Взамен рекомендуется разработать генерик MAVENCLAD (кладрибин).

Оригинальный антихолестеринемический препарат ДекреХол для лечения и профилактики сердечно-сосудистых заболеваний (новая молекула) разрабатывался с 2010 по 2016 год, в 2014-м должны были начаться клинические испытания, но разрешения так и не получили.

«При этом проведены доклинические исследования, в т.ч. на животных, показавшие, что эффективность нового средства выше, чем у применяющихся аналогов. Однако продвижение разработки застопорилось. Флаконы препарата, уже готовые к клиническим исследованиям, пылятся на полке. И все из-за сомнений эксперта, что механизм действия лекарства недостаточно изучен. Такие данные представлены в досье, однако аргументы не были услышаны, – рассказала Елена Николаевна. – А через некоторое время в авторитетном научном журнале выходит статья японских, а за ними индийских исследователей, которые показали тот же механизм, который описан нами. Так страна теряет приоритеты... А БАД на основе ДекреХола – ФИТОНОЛ – более 15 лет занимает ведущие позиции в спорте высших достижений».

Е.Калиниченко внесла также предложения по решению перечисленных проблем. По ее мнению, приоритет должен отдаваться высокотехнологичным фармсубстанциям и ЛС, полный цикл производства которых находится на территории Беларуси. Поддержать отечественного производителя важно и при госзакупках, и регистрации инновационной продукции. Действенная поддержка отечественного производителя существует в России и Казахстане. По российскому законодательству заказчик отклоняет все заявки, содержащие предложения о поставке лекарственных препаратов, происходящих из иностранных государств. Исключение составляют государства – члены ЕАЭС. В Казахстане уже более 10 лет действуют правила закупа данной продукции – предпочтение отечественному производителю.

Валентина ЛЕСНОВА, «Навука»



УШАНАВАННЕ ДЗЕЯЧАЎ НАВУКІ

13 красавіка на Вайсковых могілках Мінска адбылося мерапрыемства па добраўпарадкаванні магіл выдатных дзеячаў беларускай навукі і культуры – першага прэзідэнта Акадэміі навук БССР, акадэміка Усевалада Макаравіча Ігнатоўскага, а таксама класікаў і заснавальнікаў новай беларускай літаратуры акадэмікаў Якуба Коласа і Янкі Купалы.

Ініцыятарам выступіў Савет маладых вучоных Аддзялення гуманітарных навук і мастацтваў НАН Беларусі. Добраахвотнікі з навуковых устаноў аддзялення зграблі леташнюю лістоту, галіны, ачысцілі магілы ад пяску і травы.

Неабходна адзначыць, што ідэя маладых гуманітарыяў па ўшанаванні дзеячаў айчыннай навукі была падтрымана Саветамі маладых вучоных усіх сямі аддзяленняў НАН Беларусі. Як вядома, памяць патрэбна не памерлым, яна патрэбна жывым.

Станіслаў ЮРЭЦКІ, Алена ГРОС, навуковыя супрацоўнікі Інстытута гісторыі НАН Беларусі
Фота А.Ляшкевіч

СЕКРЕТЫ ВТОРОГО ХЛЕБА

Когда именно появился картофель на территории нынешней Беларуси – мнения разные. «Не верьте легенде, которая гласит, что «перуанский земляной орех» на наши земли привез Петр I. Все случилось гораздо позже: примерно в 1861–1863 годы, на которые приходится восстание К.Калиновского», – считает заместитель гендиректора по научной работе НПЦ НАН Беларуси по картофелеводству и плодоовощеводству Вадим Маханько.



Знаковый год

2 января 1928 года решением Совета Народных Комиссаров БССР была создана Центральная картофельная опытная станция – первое в Беларуси самостоятельное научное учреждение по картофелеводству. Правопреемником стал вышеназванный НПЦ, который в нынешнем году отмечает 90-летие научного картофелеводства в нашей стране.

«2017 год стал для Беларуси знаковым – впервые урожайность второго хлеба приблизилась к показателю 300 ц/га (если быть точным – 291 ц/га), – отмечает В.Маханько. – Что значат эти цифры? Это больше чем в прошлом году собрали в Польше и Прибалтике. А в Украине и России таких результатов вообще не было никогда. В советское время максимальная урожайность картофеля достигала 208 ц/га».

Такой успех обусловлен современными технологиями, адаптированными под климатические условия, и системой контроля качества семенного материала. И то и другое – результат работы белорусских ученых-картофелеводов. «Это наши разработки, внедренные в производство, – подчеркивает В.Маханько. – Сегодня ни один килограмм оригинального семенного картофеля не доходит до поля без строжайшей проверки».

Очень важным фактором ученый считает концентрацию производства. Если в 2016 году картофелем серьезно занимались более 400 хозяйств, то в 2017-м – 257. В общественном секторе площадь посадки на одно хозяйство увеличивается. А это положительная тенденция, которую приветствуют ученые. «Мы всегда говорили, что если хозяйство хочет заниматься картофелем, то площадь посадки должна быть не менее 200 га. В современных условиях только в этом случае обеспечивается приемлемая себестоимость, – отмечает эксперт и приводит пример: – Если в 2016 году оценочная себестоимость картофеля составляла 12 коп. за кг, то благодаря концентрации производства и более качественному семенному материалу в 2017 году она снизилась до 10 коп. за кг. Это хороший мировой уровень».

О новых рынках и сортах

Неплохих финансовых результатов позволяет достичь и международное сотрудничество. Шесть лет назад поставки продовольственного картофеля в Россию составляли около 50 тыс. т. За пять последних лет они увеличились более чем в шесть раз. Кроме того, белорусы поставляют 6 тыс. т семенного материала высокой репродукции. Его активно покупают Узбекистан, Казахстан, Грузия.

«Мы возвращаемся на завоеванные рынки, те, что были освоены нами до 1991 года. С гордостью говорю, что картофель белорусских сортов успешно растет на полях от Бреста до Сахалина», – отметил В.Маханько.

В нашей стране белорусские сорта на протяжении 30 лет занимают около 70% посадочных площадей. Наиболее распространенные из них – Бриз и Скарб, однако все большей популярностью пользуются новички: Рогнеда, Манифест. В целом идет постепенный переход от сортовой селекции к селекции гибридов первого поколения, которые обладают гораздо большей урожайностью и лучше хранятся.

Есть и особо перспективные сорта. Например, на опытном хозяйстве при Толочинском консервном заводе уже три года выращивается отечественный сорт Лель. Из него можно производить замороженный картофель фри для ресторанов быстрого питания. К слову, долгожданный проект строительства замораживающего цеха мощностью 3,6 тыс. т уже прошел все согласования. Кроме картофеля шоковой заморозке может подвергаться овощная и фруктовая продукция.

Если в хозяйстве работают хорошие специалисты, которые правильно подобрали сорта, засадили поле качественными семенами и соблюдают технологии, то без картофеля там не останутся. «Хозяйства, с которыми мы работаем, за три последних, очень разных по погодным условиям, года получали стабильно высокие урожаи по низкой себестоимости. Например, на Толочинском консервном заводе урожай 500 ц/га. Некартофельных лет не может быть при условии индустриального научно обоснованного картофелеводства», – резюмировал В.Маханько.

Вячеслав БЕЛУГА, «Навука»

ГЕНЕТИКА СОЮЗНОГО ЗНАЧЕНИЯ



Реализация программы Союзного государства Беларуси и России по созданию совместных селекционно-генетических центров может начаться в 2019 году. Об этом сообщил заместитель генерального директора НПЦ НАН Беларуси по животноводству Александр Будевич.

Ожидается, что работа таких центров позволит минимизировать зависимость от третьих стран – поставщиков племенной продукции в условиях учащающихся вспышек особо опасных заболеваний сельскохозяйственных животных и птицы.

«Мировая тенденция в молочном скотоводстве направлена сегодня на создание и поддержание референтных популяций. Численности племенного поголовья в нашей стране не хватает, поэтому мы работаем над союзной программой по созданию совместных селекционно-генетических центров. Одной из ее задач является формирование такой популяции, – отметил А.Будевич. – Нужно создать подобные центры в сферах молочного, мясного скотоводства и свиноводства».

Работа над программой началась около двух лет назад. Заказчиками выступают Минсельхозпроды Беларуси и России, разработчиками – НПЦ НАН Беларуси по животноводству и Всероссийский НИИ племенного дела. Программа также предполагает создание информационно-аналитической базы общих популяций животных, повышение достоверности оценки животных с помощью использования ДНК-технологий и биотехнологий.

«Это позволит интегрировать наши системы под общую структуру развития племенного животноводства Союзного государства», – отметил ученый. Уже сформирована концепция программы, определены ее цели и задачи, конечная продукция, однако неясными остаются сроки реализации. Пока ученые двух стран ориентируются на 2019–2023 годы. Концепция находится в Постоянном комитете на рассмотрении.

Вячеслав БЕЛУГА
Фото автора, «Навука»

Клевер ползучий

«Состав для десикации посева клевера ползучего при возделывании на семена» (патент Республики Беларусь №21492; авторы изобретения: С.В.Гавриков, В.М.Макаро, Л.С.Рутковская; заявитель и патентообладатель: Гродненский зональный институт растениеводства НАН Беларуси).

Основой повышения урожайности семян клевера ползучего является применение эффективных технологий производства, включающих использование ресурсо- и энергосберегающих методов уборки семенных травостоев, а также минимальное использование химсредств.

В современном сельском хозяйстве расширяется их применение. Основная цель использования ретардантов (синтетических веществ разной химической природы, одной из разновидностей регуляторов роста) – получение растений с сильным ветвлением, крепким стеблем и мощной корневой системой.

Для снижения экономических затрат на проведение десикации в настоящее время актуален поиск новых баковых смесей, которые отличаются меньшей стоимостью и не оказывают отрицательного влияния на всхожесть семян.

Подготовил Анатолий ПРИЩЕПОВ, патентовед



КУЛЬТУРНАЕ БАГАЦЦЕ РЭГІЁНАЎ

У Год малой радзімы навукоўцы працягваюць дзяліцца думкамі пра шляхі адраджэння і папулярызацыі гісторыка-культурнай спадчыны ў беларускіх рэгіёнах.

Гістарычны ўхіл

У нашай краіне 118 раёнаў, і далёка не пра кожныя іх краявіды і адметнасці мы ведаем. Шмат чаго новага адкрываецца ў апошнія гады. Намеснік дырэктара па навуковай рабоце Інстытута гісторыі НАН Беларусі Вадзім Лакіза звярнуў увагу на неабходнасць аднаўлення памяці пра цікавыя старонкі гісторыі беларускіх рэгіёнаў, іх славутых землякоў. У якасці прыкладу ён прывёў міжнародную навукова-практычную канферэнцыю «Ф.М.Дастаеўскі: гістарычны дыялог аднадумцаў», якая прайшла напрыканцы сакавіка ў Іванава (Брэсцская вобл.). Вадзім Леанідавіч разам з калегамі па Аддзяленню гуманітарных навук і мастацтваў НАН Беларусі прынялі ўдзел у яе рабоце, наведалі месца археалагічных раскопак – якраз там, дзе знаходзілася сядзіба роду Дастаеўскіх, у сяле (цяпер аграгарадку) Дастоева. Продкі класіка рускай і сусветнай літаратуры – з тых мясцін. Манеты, фрагменты керамікі, посуду, сталовых прыбораў дапамаглі навукоўцам расказаць пра побыт небагатага шляхетнага роду.

Дарэчы, у 2021-м будзе святкавацца 200-годдзе Фёдара Дастаеўскага, а таму ўжо распачалася мемарыялізацыя былой родавай сядзібы пісьменніка.

Археалагічныя пошукі поруч з работай у архівах – гэта своеасаблівы шанец адкрыць нешта новае ў гісторыі малой радзімы іважкі ўнёсак у агульную справу генерацыі інфармацыі пра мінулае беларускіх земляў. «Вельмі прыемна, калі прыязджаеш у райцэнтр і бачыш подпіс, згодна з якім той ці іншы артэфакт перададзены ў дар археолагамі нашага інстытута. Мы павінны не толькі навукова апрацаваць нашы знаходкі, але і паказаць найбольш адметныя з іх у музеях, –



кажа Вадзім Леанідавіч і ўдакладняе: – Новыя турыстычныя аб'екты з гістарычным ухілам можна стварыць толькі поруч з мясцовымі ўладамі, якія, што называецца, павінны быць гаспадарамі на сваёй зямлі».

Ён таксама зазначыў, што вельмі важна працягваць працу ў рэгіёнах са школьнікамі і студэнтамі, перадаваць у бібліятэкі новую літаратуру па гісторыі нашай краіны. Добры прыклад старшых таварышаў можа скіраваць моладзь на стваральны шлях адраджэння малой радзімы. Дарэчы, некаторыя з іх дапамагаюць улетку археолагам у якасці валанцёраў, а таксама наведваюць з экскурсіяй археалагічную навукова-музейную экспазіцыю Інстытута гісторыі.

Дакрануцца да мастацтва

Думкі В.Лакізы працягнуў загадчык аддзела старажытнабеларускай культуры Цэнтра даследаванняў беларускай культуры, мовы і літаратуры НАН Беларусі Барыс Лазука. «Малая радзіма – гэта не толькі рэгіёны, але і ўся Беларусь для тых людзей, якія воляю лёсу апынуліся па-за яе межамі», – адзначыў Барыс Андрэевіч.

Ён звярнуў увагу на тое, што напачатку красавіка гэтага года ў гісторыка-краязнаўчым музеі ў Івацэвічах была адкрыта выстава работ аднаго з заснавальнікаў нацыянальнага гістарычнага жывапісу Язэпа Драздовіча з фондаў Музея старажытнабеларускай культуры. У жыхароў і гасцей горада з'явілася ўнікальная магчымасць пабачыць працы мастака, якія амаль не выстаўляліся ў іншых мясцінах апроч Мінска. Дарэчы, сёлета спаўняецца 130 год з дня народзінаў Язэпа Драздовіча. Ён быў не толькі мастаком – праявіў выдатныя здольнасці таксама як і скульптар, этнограф, археолаг, педагог, літаратар. Некаторыя карціны Драздовіча першай паловы XX стагоддзя адлюстроўваюць уяўленне мастака аб жыцці на іншых планетах.

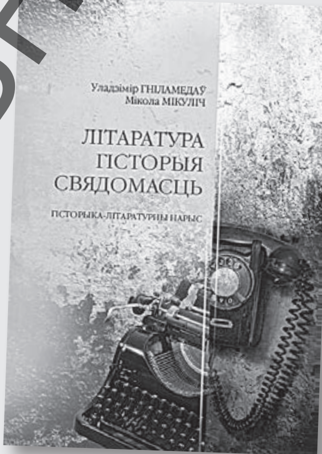
«Немагчыма перадаць тых уражанняў і станоўчых эмоцый наведвальнікаў, якія я адчуў падчас адкрыцця экспазіцыі, – сказаў Барыс Лазука. – Людзі ў рэгіёнах чакаюць падобныя ініцыятывы, бо не ва ўсіх ёсць час і магчымасць наведаць сталіцу і дакрануцца да шэдэўраў мастацтва».

Але ёсць прыклады, калі шэдэўры чакаюць цікаўных далёка не ў Мінску. Сёння Мірскі і Нясвіжскі замкі – нашы нацыянальныя брэнды, уключаны ў многія турыстычныя маршруты. А яшчэ варта ведаць, што яны ўнесены ў Спіс гісторыка-культурнай спадчыны ЮНЕСКА, што адразу надае ім асаблівы статус. Таксама вабіць наведвальнікаў палац Румянцавых-Паскевічаў у Гомелі, праз які час будзе рэканструяваны Стары замак у Гародні... Колькасць гісторыка-культурных аб'ектаў у нашай краіне плануецца павялічыць. І без дапамогі навукоўцаў тут таксама не абыдзецца.

Сяргей ДУБОВІК
Фота аўтара, «Навука»

У ПОШУКАХ ЛІТАРАТУРНАГА ІНТЭГРАЛА

Напрыканцы мінулага года ў Выдавецкім доме «Беларуская навука» выйшла кніга «Літаратура. Гісторыя. Свядомасць», падрыхтаваная акадэмікам У.Гніламедавым і загадчыкам аддзела ўзаемасувязей літаратур Інстытута літаратуры імя Янкі Купалы НАН Беларусі М.Мікулічам. У чым яе адметнасць?



Сучасны этап развіцця навукі і мастацтва адбываецца ў культурна-інфармацыйнай прасторы, што істотна адрозніваецца ад той, у якой фарміраваліся фундаментальныя палажэнні гуманітарыстыкі і складаліся базавыя крытэрыі і сістэмы ацэнак мастацкасці, значнасці, грамадскай і эстэтычнай вартасці літаратурных твораў. Таму сёння запатрабаваным з'яўляецца аб'ектыўны і сістэмны разгляд твораў з улікам традыцыйных падыходаў і пераемнасці, што і прапанавалі даследчыкі ў сваёй працы.

Аўтары выдання ставяць перад сабой звышактуальную задачу: «даследаванне нацыянальнай свядомасці ў літаратуры, нацыянальных вобразаў-этнатыпаў <...> у шырокім сацыяльна-гістарычным кантэксце іх складвання з улікам эстэтычнай прыроды літаратуры як аднаго з відаў мастацтва». Такая пастаноўка скіроўвае ўвагу на міждысцыплінарны характар выкладзенага матэрыялу кнігі, што адлюстравана ў назвах раздзелаў працы: «Этнічны ўзровень», «Прырода. Ландшафт. Клімат», «Язычніцтва. Мова», «Гісторыя. Дзяржаўнасць. Хрысціянства», «Тыпы і характары», «Рэнесанс», «Люблінская унія і яе наступствы» і інш.

На думку навукоўцаў, нацыянальны тып свядомасці, «субліміраваўшыся ў характэрныя аспекты духоўна-філасофскай парадыгмы», «абумоўлівае прадуцыраванне і функцыянаванне ў літаратуры тых ці іншых ідэйна-мастацкіх канстант і стылявых ліній». Даследчыкаў цікавіць уплыў розных фактараў на фарміраванне нацыянальнай свядомасці, якія вывучаюцца ў працэсе гістарычнага развіцця беларускай народнасці; асноўны акцэнт робіцца на літаратуразнаўчы аспект.

Жанр кнігі аўтары вызначылі як гісторыка-літаратурны нарыс, што абумовіла «выяўленне багацця і разнастайнасці крыніц і матэрыялаў». Даследаванне ўмоўна падзяляецца на дзве часткі: гістарычную і літаратуразнаўчую.

Значнасць кнігі ў тым, што ў ёй у кандэнсаваным выглядзе падаецца гісторыя развіцця беларускага прыгожага мастацтва: ад часоў Еўфрасінні Полацкай і Кірылы Тураўскага да станаўлення і сталення беларускай літаратуры ў XX стагоддзі. Не застаецца па-за ўвагай аўтараў і літаратурны працэс на мяжы новага стагоддзя, з характэрным яму абнаўленнем жанравай парадыгмы. Назіраецца скрупулёзны падыход да адбору матэрыялаў – мастацкіх і публіцыстычных тэкстаў, – на аснове якіх робяцца абагульненні, прызваныя ахарактарызаваць аб'ект даследавання найбольш поўна. Такімі матэрыяламі становяцца знакавыя для развіцця беларускага прыгожага мастацтва слова творы, дзе найбольш ярка рэпрэзентаваны вопыт таго ці іншага пакалення пісьменнікаў (у дачыненні да літаратуры XX і XXI стагоддзяў) або цэлай эпохі.

Каштоўнасць нарысаў – у сістэмным падыходзе да аб'екта вывучэння, у пошуку своеасаблівага літаратурнага інтэграла, той велічыні, што ўвабрала ў сябе асноўныя складнікі нацыянальнага прыгожага мастацтва слова. Працэс узаемадзеяння грамадска-гістарычнага і мастацка-літаратурнага жыцця разгледжаны аўтарамі не эскізна, а ўсеахопна, як з'ява цэласная, як працэс рознаскіраваны і ўзаемаабумоўлены.

Дзякуючы сваёй грунтоўнасці і аргументаваным высновам праца У.Гніламедава і М. Мікуліча садзейнічае вывучэнню беларускай літаратуры ў шырокім гісторыка-культурным полі, пашырэнню міждысцыплінарнага кірунку сучаснага літаратуразнаўчага працэсу. Кніга адрасавана шырокаму колу чытачоў, што, несумненна, спрыяе папулярызацыі беларускай навуковай думкі ў грамадстве.

Людміла ІКОННІКАВА

МЕХАНИЗМЫ СТРЕССА

В Институте биофизики и клеточной инженерии НАН Беларуси состоялись Годневские чтения. Ныне они были приурочены к 125-летию одного из основателей белорусской фотосинтетической школы, академика Тихона Николаевича Годнева.

Организаторами выступили Национальная академия наук Беларуси, Отделение биологических наук, Институт биофизики и клеточной инженерии и Белорусское общественное объединение фотобиологов и биофизиков.

«Подобные рода чтения имеют принципиальную важность в сохранении тех традиций, которые формируются в ходе существования того или иного научно-исследовательского учреждения или научного направления, сегодня мы говорим о фотосинтетической науке и физиологии растений. Соблюдение традиций и глубокое их понимание способствуют формированию коллектива, притягивает молодежь в науку», – отметил почетный директор вышеназванного института академик Игорь Волотовский.

На юбилейном чтении с докладом выступила заведующая лабораторией прикладной биофизики и биохимии института член-корреспондент Людмила Кабашникова. Она прочла лекцию «Фотосинтетический аппарат и стресс у растений», в которой рассказала о механизмах адаптации фотосинтетического аппарата растений в условиях стресса, исследованиях Института биофизики и клеточной инженерии НАН Беларуси и как эти разработки применяются на практике.

«В настоящее время происходит серьезное ухудшение экологической ситуации на Земле, – отметила проблематику докладчик. – В силу прикрепленного образа жизни растения особенно подвержены влиянию ряда субоптимальных внешних воздействий. Изучение сути процессов, происходящих в них в условиях стресса, является научной основой для регуляции их роста и развития в изменяющихся условиях среды обитания».

Под современным пониманием стресса рассматривается процесс и результат взаимодействия биологи-



ческого объекта с возмущающим фактором, доза которого превышает порог чувствительности или устойчивости объекта. Признано, что во время него в растениях запускается целый каскад реакций. Выделяется фаза тревоги, стадия восстановления, стадия истощения и фаза регенерации.

По словам Л.Кабашниковой, большой вклад в изучение данного направления внесли представители белорусской фотосинтетической школы, основанной Т.Годневым и А.Шлыком. Фундаментальные исследования академика Годнева в области биосинтеза хлорофилла получили признание как в нашей стране, так и за рубежом. «Он выдвинул идею о формировании хлорофилла через монопиррол и лейкосоединения порфиринов, о едином процессе синтеза хлорофилла и гемма из углеродов, об относительно постоянном количестве хлорофилла в единице объема хлоропластов. Доказал, что предшественником хлорофилла является протохлорофиллид, впервые превратил его в темноте в хлорофилл. Исследовал фотосинтетические пигменты в фотогенезе в зависимости от световых и температурных условий», – рассказала докладчик.

Данному направлению уделяется внимание и сейчас. К примеру, нашими учеными впервые установлено, что эффективность стрессовых воздействий (гипертермия, обезвоживание) на структуру и функции внутрипластидных мембран злаков определяется стадией биогенеза пластид.

На практике фотосинтетические показатели для оценки стрессоустойчивости растений используются в селекции, индукции засухоустойчивости пшеницы и льна-долгунца. Ученые предоставили практикам рекомендации, методы оценки физиологического состояния растений в условиях засухи, способ определения их устойчивости к стресс-факторам и другие наработки.

«Нами также разработаны адаптивные технологии возделывания яровой пшеницы на основе модифицированного препарата «Инкор» и озимой пшеницы на основе модифицированного препарата «Сейбит-П». Новые технологии обеспечивают получение ее урожайности в условиях засухи на уровне стандартной технологии – 50 ц/га. Проведена индукция засухоустойчивости льна-долгунца (2014–2016). Получены высокие коэффициенты корреляции между содержанием фотосинтетических пигментов и показателями урожайности льна-долгунца. Это создает научную основу для прогнозирования величины и качества его урожая по фотосинтетическим показателям уже на стадии «бутонизации», – подытожила Л.Кабашникова.

Валентина ЛЕСНОВА
Фото автора, «Навука»

Ученый под ключ – 2018

Совет молодых ученых Национальной академии наук Беларуси с 29 мая по 1 июня проведет школу молодого ученого «Ученый под ключ – 2018».



Как сообщили в совете, это цикл лекций, семинаров, мастер-классов, практических занятий и круглых столов ведущих ученых НАН Беларуси и приглашенных лекторов для молодых ученых. Занятия будут посвящены организации научной деятельности, структуре и истории Академии наук, финансированию науки, теме грантов, стипендий и премий для молодых ученых, международному сотрудничеству, особенностям презентации научных результатов на конференциях и др.

Цель школы – повысить эффективность и инициативность молодых ученых при проведении научных исследований, а также развить их лидерские качества для реализации самостоятельных научных проектов.

Принять участие в школе «Ученый под ключ – 2018» приглашаются молодые ученые до 35 лет, в том числе магистранты и аспиранты. Занятия будут проходить в Центральной научной библиотеке им. Я.Коласа НАН Беларуси. Участие бесплатное. Желающим необходимо зарегистрироваться онлайн на сайте НАН Беларуси до 7 мая. Количество мест ограничено, и оргкомитет оставляет за собой право отбора кандидатур. Рассылка приглашений в школу молодого ученого будет проводиться до 20 мая.



НА РАЙОННОЙ ДОСКЕ ПОЧЕТА

14 апреля на торжественном мероприятии, посвященном Дню образования Фрунзенского района Минска, глава Администрации Фрунзенского района Минска А.Н.Цуран вручил генеральному директору ОАО «НПО Центр» В.И.Бородавко свидетельство о присуждении предприятию первого места и занесении на районную Доску почета за достигнутые социально-экономические показатели в сфере промышленности за 2017 год.

В МИРЕ ПАТЕНТОВ

КАТАЛИТИЧЕСКИ АКТИВНЫЙ ФИЛЬТР

«Способ получения каталитически активного фильтрующего материала» (патент Республики Беларусь № 21653; авторы изобретения: А.И.Иванец, С.В.Бесараб, В.Г.Прозорович; заявитель и патентообладатель: Институт общей и неорганической химии НАН Беларуси).

Область применения данного изобретения – производство гранулированных медно-марганцевых оксидных каталитически активных фильтрующих материалов. Последние можно использовать при очистке природных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения и фильтровальных сооружений.

Задачи изобретения: расширить технологические возможности получаемого фильтрующего материала (за счет повышения каталитической активности); повысить экономическую и энергетическую эффективность производства материала (за счет использования доступных компонентов, способов обработки и простого аппаратурного оформления).

Техническим результатом, обеспечиваемым приведенной авторами в «Формуле изобретения» совокупностью признаков, является быстрый способ получения каталитически активного фильтрующего материала, способного эффективно очищать жидкие среды (с высокими концентрациями загрязняющих ионов) и проявляющего высокую каталитическую активность и фильтрующую способность.

Технологические возможности расширяются за счет использования в качестве пропиточного раствора смеси солей двухвалентного марганца и двухвалентной меди, которые в результате термообработки образуют смешанные оксидные фазы со структурой шпинели. Кроме того, предложенный способ позволяет равномерно распределять компоненты по всему объему образца уже на этапе формирования коллоидных ассоциатов и формировать однородный оксидный слой, закрепленный на доломитовой подложке.

Важным преимуществом предложенного авторами изобретения является и то, что он позволит задействовать для получения фильтрующего материала уже имеющиеся производственные мощности.

Все это в разы уменьшит количество циклов регенерации фильтрующего материала до значительного ухудшения качества очистки.

Подготовил
Анатолий ПРИЩЕПОВ,
патентовед



ИСТОРИЯ В «ДВА ПЕРА»

В Российской академии наук 11 апреля представили сборник материалов и документов о Великой Отечественной войне «Страна в огне». Это совместный труд историков России и Беларуси, один из немногих примеров общей работы ученых на постсоветском пространстве.

Трехтомник в шести книгах, изданный при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований, стал лауреатом национальной премии России «Лучшие книги и издательства года» в номинации «История».

«Сохранением памяти о войне на постсоветском пространстве сейчас заметно больше остальных занимаются две страны: Беларусь и Россия, – отметил в интервью «Российской Газете» академик РАН Александр Чубарьян. – Но главный мотор, который постоянно будирует эту тему, – наши белорусские коллеги».

«Мы разделяем идеи российских коллег, – сказал Александр Коваленя, академик-секретарь Отделения гуманитарных наук и искусств НАН Беларуси. – Одна из тем, которая нас особенно объединяет, – это тема войны».

В сборнике «Страна в огне» представлено около тысячи документов из Архива Президента России, Архива внешней политики МИД, Центрального архива Минобороны, госархивов Беларуси и Украины, которые свидетельствуют о жесткой и порой непривычной правде войны.

О некоторых уникальных документах поведал ответственный редактор трехтомника, заведующий отделом военной истории Беларуси Института истории НАН Беларуси Алексей Литвин: «Мы нашли документы, касающиеся оккупации территории нашей республики с января по июль 1944 года, ряд немецких сводок, которые буквально по дням отражали борьбу карательных органов с нашим народом. И это создает картину второго фронта, партизанского. В то время должна была осуществиться операция по выброске воздушно-десантного корпуса для помощи партизанам и для того, чтобы ударить с тыла по наступающим фашистским войскам в районе Полоцка и Витебска. Но из-за распутицы и неудачного десанта в декабре эту работу прекратили. Партизаны успели создать оборонительные рубежи. И там три месяца шла настоящая война. Об этом рассказывают немецкие ежедневные сообщения. Вот ответ тем фальсификаторам, которые утверждают, что партизанское движение не было эффективным».



Как видим, писать историю в «два пера» можно – это дает свой положительный эффект. Теперь исследователи Великой Отечественной войны имеют новый пласт фактуры, требующий дальнейшего экспертного осмысления и интерпретации.

Подготовил Сергей ДУБОВИК, «Навука»

Книги Спиридона СОБОЛЯ

Редкие издания XVII века представлены на выставке «Белорусский печатник Спиридон Соболь», которая открылась 10 апреля в Государственном музее истории белорусской литературы.





Спиридон Соболь (по другим сведениям Богданович) – белорусский печатник и просветитель. Родился в промежутке с 1580 по 1590 год в Могилеве в семье бурмистра.

На временной экспозиции можно узнать о родословной просветителя, о его книге «Букварь сиречь, начало учения детем, начинающим чтению извыкати», редких изданиях XVII века из его типографии в Киеве, а также из Могилевского братского монастыря, Богоявленской типографии в Кутеине и др.

Первые попытки напечатать книги предпринял в Киеве, который был центром местной православной митрополии. Известный могилевчанин основал первые типографии в родных местах: Кутеине, Буйничах и Могилеве. Из Киева просветитель привез оснащение, необходимое для печатного дела. Он издал один из первых на землях современной Беларуси «Букварь». Точно известно, что выход первых книг на Могилевщине связан именно с деятельностью Спиридона Соболя.

Проект подготовлен Государственным музеем истории белорусской литературы совместно с Музеем истории Могилева, Национальной библиотекой Беларуси, Центральной научной библиотекой имени Якуба Коласа НАН Беларуси и Национальным художественным музеем Беларуси.

По информации БЕЛТА



Соединенные Штаты Америки: история, политика, культура: сб. науч. ст. / Национальная академия наук Беларуси [и др.] ; редкол.: А. А. Коваленя (гл. ред.) [и др.]. – Минск : Беларуская навука, 2018. – 277 с.
ISBN 978-985-08-2262-8.



Сборник научных статей посвящен актуальным вопросам истории внутриполитической жизни и внешней политики Соединенных Штатов Америки на разных этапах их существования, актуализирует проблемы историографии американской истории. Статьи написаны на основе впервые введенных в научный оборот источников или же предлагают их новое оригинальное прочтение.

Материалы сборника будут полезны исследователям-американистам, преподавателям, студентам и аспирантам, а также всем, кто интересуется актуальными проблемами исторического прошлого и современной жизни США.

Чарнова, К. А.
Гімнаграфія праваслаўнага богаслужэння ў беларускай музычнай культуры XX – пачатку XXI стагоддзя / К. А. Чарнова ; навук. рэд. Т. С. Якіменка. – Мінск : Беларуская навука, 2018. – 326 с. : іл.
ISBN 978-985-08-2253-6.



У манаграфіі прадстаўлена панарама стылявога ўвасаблення гімнаграфіі праваслаўнага богаслужэння і разнастайнасць яе праяў у музычнай культуры Беларусі XX – пачатку XXI стагоддзя. Упершыню раскрываецца спектр музычных адаптацый корпуса сакральных тэкстаў у розных асяродках духоўна-рэлігійнага і сацыяльна-культурнага жыцця – храмавай богаслужбовай практыцы, канцэртным выканальніцтве, этнапесеннай традыцыі, аўтарскай (рэгенцкай і кампазітарскай) творчасці.

Адрасавана спецыялістам-музыколагам, культуролагам, этнамузыколагам, выкладчыкам і студэнтам музычных і агульнагуманітарных ВНУ, а таксама ўсім тым, хто цікавіцца пытаннямі музычнай культуры Беларусі, яе гісторыяй і сучаснасцю.

Дамашэвіч, У. М.
Выбраныя творы / Уладзімір Дамашэвіч ; уклад. Генрыха Далідовіча ; прадм. Валянціны Локун. – Мінск : Беларуская навука, 2018. – 620 с. : [4] л. іл. – (Беларускі кнігазбор: БК. Серыя I, Мастацкая літаратура).
ISBN 978-985-08-2259-8.



У кнігу вядомага беларускага пісьменніка Уладзіміра Дамашэвіча (1928–2014) увайшлі яго найлепшыя апавяданні, аповесць пра трагічныя падзеі Другой сусветнай вайны «Між двух агнёў», раман «Камень з гары», які 20 гадоў быў пад забаронай, і найбольш значнае з публіцыстыкі.

Дзевяноста пяты том кніжнага праекта «Беларускі кнігазбор».

Получить информацию об изданиях и оформить заказы можно по телефонам: (+37517) 268-64-17, 369-83-27, 267-03-74
Адрес: ул. Ф.Скорины, 40, 220141, г. Минск, Беларусь

info@belnauka.by, www.belnauka.by

НАВУКА
www.gazeta-navuka.by
Заснавальнік: Нацыянальная акадэмія навук Беларусі
Выдавец: РУП «Выдавецкі дом «БЕЛАРУСКАЯ НАВУКА»
Індэксы: 63315, 633152. Рэгістрацыйны нумар 389. Тыраж 984 экз. Зак. 548

Фармат: 60 x 84 1/4,
Аб'ём: 2,3 ул.-выд. арк., 2 д. арк.
Падпісана да друку: 20.04.2018 г. у 16:00
Кошт дагаворны
Надрукавана:
РУП «Выдавецтва «Беларускі Дом друку»,
ЛП № 02330/106 ад 30.04.2004
Пр-т Незалежнасці, 79, 220013, Мінск

Галоўны рэдактар
Сяргей Уладзіміравіч ДУБОВІК
тэл.: 284-02-45
Тэлефоны рэдакцыі:
284-16-12 (тэл./ф.), 284-24-51
E-mail: vedey@tut.by
Рэдакцыя: 220072,
г. Мінск, вул. Акадэмічная, 1,
пакоі 118, 122, 124

Рукапісы рэдакцыя не вяртае і не рэцэнзуе.
Рэдакцыя можа друкаваць артыкулы ў парадку абмеркавання, не падзяляючы пункту гледжання аўтара.
Пры перадруку спасылка на «НАВУКУ» абавязковая.
Аўтары апублікаваных у газеце матэрыялаў нясуць адказнасць за іх дакладнасць і гарантуюць адсутнасць звестак, якія складаюць дзяржаўную тайну.

ISSN 1819-1444

